V. b. b. Preis S 2,—

DER Pflanzenarzt

ZEITSCHRIFT FÜR PFLANZENSCHUTZ UND SCHÄDLINGSBEKÄMPFUNG

Herausgegeben von der Bundesanstalt für Pflanzenschutz in Wien

Redaktion: Bundesanstalt für Pflanzenschutz, Chefredakteur Priv.-Doz. Dr. Dipl.-Ing. Ferdinand Beran, Wien II, Trunnerstraße 5, Tel. R 42 5 36. *Verlag:* Scholle-Verlag, Buchhandlungs-Ges. m. b. H., Wien I, Stubenring 6. Tel. R 21 0 86. Postspark.-Kto. 116.348. *Bezugspreis* ganzjährig, einschl. Postversand: Österreich S 12,—, Ausland S 20,—. *Nachdruck* nur nach Genehm. durch den Herausgeber.

8. JAHRGANG **2. SONDERNUMMER** MÄRZ 1955

Richtlinien für die Pflanzenschutzarbeit 1955

zusammengestellt auf Grund der Versuchsergebnisse der Bundesanstalt für Pflanzenschutz und der Beratungen der Pflanzenschutzkonferenz 1955

I. Allgemeines

Als Ergänzung zum Amtlichen Pflanzenschutzmittelverzeichnis 1955 (Sondernummer „Der Pflanzenarzt' Nr. 1, 1955) bringen wir hiermit, wie in den Vorjahren, Richtlinien über die Durchführung der wichtigsten direkten Pflanzenschutzmaßnahmen. Diese Maßnahmen bilden nur einen Teil der Vorkehrungen gegen Pflanzenkrankheiten und -schädlinge. Sie führen nur dann zum Erfolg, wenn auch die pflanzenbaulichen, kulturtechnischen Voraussetzungen für gesundes Pflanzenwachstum geschaffen werden, wenn also eine systematische Pflanzenhygiene betrieben wird.

Wie 1954, werden auch für 1955 bei gleicher Wirkung jene Präparate den Landwirten bevorzugt empfohlen, die für Menschen und Nutztiere weniger gefährlich sind. Das gleiche gilt bezüglich der Bienengefährdung.

Hinsichtlich der Bezugsquellen für die empfohlenen Pflanzenschutzmittel verweisen wir wieder auf die Sondernummer 1.

Besonders wird noch auf die neu zusammengestellten Richtlinien zur Verhütung von Geschmacksbeeinträchtigungen durch Pflanzenschutzmittel hingewiesen.

II. Spezielle Richtlinien

Getreidebau

Weizensteinbrand:

Bekämpfung: Beizung mit einem anerkannten Saatgutbeizmittel. Die Beizwirkung wird wesentlich gesichert durch Verwendung wenig anfälliger Sorten.

Winterweizen: Gering anfällig: Admonter früh, Austro-Bankut, Kadolzer und Walthari.

Stark anfällig: Firlbeck, Marienhofer Kolben, Prohaskas brauner Kolben, Ritzlhofer und Stamm 101.

Sommerweizen: Alle Sorten stark anfällig, am stärksten Tiroler mittelfrüher Binkel.

Zwergsteinbrand:

Bekämpfung: Beizung mit einem anerkannten Saatgutbeizmittel, auf verseuchtem Boden außerdem Streuen von 50 bis 100 kg TB 4334 a-Spezialmittel gegen Weizensteinbrand oder Brassicol super pro Hektar nach dem Anbau.

Gersten- und Weizenflugbrand:

Bekämpfung: Bei Gerste ein Warmwasserbad von 45° C während 2 Stunden, bei Weizen ein Warmwasserbad von 47 bis 48° C während 2 bis 3 Stunden. Ein Zusatz eines anerkannten Naßbeizmittels zum Badewasser vorteilhaft. Nicht sofort zurücktrocknen!

Wintergerste: Alle Sorten ziemlich stark flugbrandanfällig, am stärksten Immendorfer Harriet und Lassers Wintergerste.

Sommergerste: Alle Sorten mehr oder weniger anfällig, stärker Bayerngerste, Hanna × Kargyn, Haisa II, Heines Pirol, Immendorfer Carolus und Tiroler Imperial.

Winterweizen: Flugbrandfrei: Korneuburger, Lassers Hellkorn und Tschermaks Marchfelder. Stark anfällig: Austro-Bankut, Kadolzer, Manitoba × Probstdorf, Plantahofer, Prohaskas brauner Kolben und Ritzlhofer.

Sommerweizen: Gering anfällig: Kärntner Grannen und Stamm A. Stark anfällig: Deli und Znaimer × Tuscon.

Haferflugbrand

Bekämpfung: Beizung mit Formalin (Formaldehyd), eventuell mit einem zur Bekämpfung von Haferflugbrand anerkannten Beizmittel. Verwendung wenig anfälliger Sorten.

INHALT DIESER NUMMER

Richtlinien für die Pflanzenschutzarbeit 1955
I. Allgemeines
II. Spezielle Richtlinien
Getreidebau
Rübenbau
Kartoffelbau
Bekämpfung allgemeiner und spezieller Schädlinge
Richtlinien zur Verhütung von Geschmacksbeeinträchtigungen durch Pflanzenschutzmittel
Unkrautbekämpfung in der Landwirtschaft
Vorratsschutz
Spritzkalender für Kirsche, Kernobst, Pfirsich und Marille, Pflaume und Zwetschke
Sonderbehandlungen bei Kern- und Steinobst
Weinbau
Hopfenbau

15 MAR 1955

Flugbrandfrei: Erno Gelbhafer
Gering anfällig: Endress Weißhafer
Stark anfällig: Kirsches Weißhafer, Ritzlhofer und Schlägler.

Getreidemehltau:

Bekämpfung: Direkte Bekämpfung nicht möglich; Vorbeugung durch Verwendung einer wenig anfälligen Sorte. Stärkere Düngung mit Kalisalz empfehlenswert.
Wintergerste: Alle Sorten anfällig, am stärksten Brucker Nr. 3 und Wieselburger.
Sommergerste: Nicht oder sehr gering anfällig: Alle Ackermannszüchtungen, Bayerngerste, Haisa II, Heines Pirol und verb. Pumper.
Stark anfällig: Hanna × Kargyn und Vollkorn.

Schneeschimmel des Roggens

Bekämpfung: Gegen Schneeschimmel bietet die Verwendung wenig anfälliger Sorten die sicherste Möglichkeit einer Vorbeugung. In vom Schneeschimmel besonders gefährdeten Gebieten Verwendung von überlagertem Saatgut empfehlenswert. Die Beizung mit einem anerkannten Saatgutbeizmittel bietet allein zwar keinen ausreichenden Schutz gegen Schneeschimmel, ist aber unbedingt durchzuführen.
Fast resistent: Lungauer Tauernroggen.
Gering anfällig: Hohenauer (nur als Original!), Lassers Kärntner und Schlägler.
Anfällig, jedoch den Befall gut überstehend: Bergland.
Stark anfällig: Petkuser und Wieselburger.

Rentabilität der Saatgutbeizung:

Die Saatgut-Trockenbeizung kostet rund S 7,20 für 150 kg Saatgut, also etwa für 1 Hektar.
Da durch die Beizung Mehrerträge von mindestens 5% die Regel sind, so beträgt der Nutzeffekt ein Vielfaches des Kostenaufwandes für die Beizung.

Weizenhalmfliege:

Sicherung frühzeitigen und gleichmäßigen Schossens im Frühjahr durch geeignete Kulturmaßnahmen, wie Bodenbearbeitung, Sortenauswahl, Düngung und Anbauzeit. Spätschossende Sorten sind besonders gefährdet. Phosphordüngung begünstigt die Widerstandsfähigkeit des Halmes gegen Halmfliegenbefall. Anbau im Herbst möglichst spät, im Frühjahr möglichst früh. Dadurch wird das Befallsausmaß wesentlich verringert. Stark befallene und geschädigte Bestände vor Schlüpfen der Fliegen unterpflügen.

Maulwurfsgrille (Werre)

Ausheben und Zerschlagen der faustgroßen Erdnester bis spätestens Ende Juni. Diese sind im Getreide sehr leicht inmitten tellergroßer Kahlstellen 5 bis 10 cm unter der Oberfläche zu finden.
Während der Paarungszeit (Mai—Juni) Auslegen von Ködermitteln. Nach einem leichten Regen oder vom Tau befeuchtet werden die Köder am liebsten genommen, Nässe schadet jedoch.

Rübenbau

Wurzelbrand

1. Sorgfältige Vorbereitung des Bodens zum Anbau. Verhinderung der Verkrustung der Bodenoberfläche durch Bodenlockerung zwischen Saat und Vereinzeln. Ausreichende Düngung vor allem auch mit Phosphor und Kalk. Bei Verwendung von Einkornsaatgut ist auf besonders sorgfältige Bodenvorbereitung zu achten. Kein zu früher Anbau auf schweren Böden.

2. Die Beizung des Saatgutes mit für Rübe anerkannten Trockenbeizmitteln bzw. kombinierten Saatgutbeiz- und -schutzmitteln zur gleichzeitigen Bekämpfung von Wurzelbrand und bestimmter fressender Schädlinge, wie Drahtwürmer (siehe Pflanzenschutzmittelverzeichnis, Seite 16). Je nach Gebrauchsanweisung 600 bis 1000 g Präparat auf 100 kg Normal- (Knäuel-) Saatgut; für Einkornsaatgut wird ein Drittel dieser Menge verwendet.
Kosten der Beizmittel je ha ab etwa S 4,—, der kombinierten Beiz-Saatgutschutzmittel ab etwa S 30,— je ha (= 30 kg Knäuelsaatgut).
Gebeiztes Einkorn-Saatgut darf nicht überlagert werden, da die Gefahr von Keimschädigungen besteht. Vorsicht bei der Verwendung giftiger quecksilberhaltiger Präparate. Beizmittelstaub nicht einatmen!

Herz- und Trockenfäule

Vorbeugende Düngung der Rübe mit 400 kg/ha (250 kg pro Joch) Bor-Nitramoncal (2,5% Borsäuregehalt).

Cercospora-Blattfleckenkrankheit

1. In stark gefährdeten Gebieten viermalige Bespritzung mit Kupfermitteln ab zweiter Junihälfte bis Ende August/Anfang September; bei sehr trockenem Frühsommer kann eventuell die erste Spritzung eingespart werden. In den „Trockengebieten" im Osten Österreichs mit sehr stark wechselndem Krankheitsauftreten Einsetzen der Bespritzung erst nach dem Auftreten eines geringfügigen Befalles. 3 bis 4 kg handelsfertige Kupferspritzmittel pro Hektar verwenden (2 bis 2,5 kg/Joch) *.
Brühenaufwand im allgemeinen etwa 400 Liter/ha (230 Liter/Joch); bei Hochleistungsmotorgeräten Verminderung bis auf 200 Liter/ha (120 Liter/Joch) möglich. Spritzmittelkosten pro Hektar ab S 52,— bis 72,—. (Pflanzenschutzmittelverzeichnis, Seite 16 u. 17).
2. Verwendung unverseuchten Saatgutes bzw. zumindest einjährige Überlagerung der Samenknäuel. Beizung des Saatgutes wirkt nach den bisherigen Erfahrungen mit den zur Verfügung stehenden Präparaten nicht immer befriedigend.
3. Der Anbau widerstandfähigerer Sorten (z. B. Betä 242/53, Buszczynski CLR, Kleinwanzlebner CR) kommt vor allem in Gebieten mit wechselndem Cercospora-Auftreten und nichteingebürgerter Cercospora-Spritzung in Betracht.

Falscher Rübenmehltau

1. Vermeidung des Anbaues von Ertragsrübe in der Umgebung von Samenträgern.
2. Von einer Bespritzung mit Kupfermitteln, die sofort nach dem ersten Auftreten der Krankheit im Bestand einsetzen müßte, ist nur beschränkte Wirkung zu erwarten.

Vergilbungskrankheit

1. Früher Anbau, ausreichende Düngung und Durchführung aller Maßnahmen, wie Schädlingsbekämpfung usw., zur Erzielung eines geschlossenen, frühzeitig deckenden Bestandes.
2. Enger Stand, nicht über 42×25 cm.
3. Späte Ernte zur Verminderung der Schäden durch Vergilbungsbefall.
4. Verlagerung des Rübensamenbaues aus den wichtigsten Rübenbaugebieten und Konzentration auf möglichst große Flächen; Unterlassung des gebietsweise noch üblichen Futterrübensamenbaues für den Eigenbedarf oder zumindest Beschränkung auf den eigentlichen Ortsbereich.
5. Möglichst isolierte Heranzucht von Stecklingen. Anbau von Wintersamenrübe — soweit es die Verhältnisse zulassen. Wiederholte Blattlausbekämpfung auf Stecklingsflächen mittels Insektizide mit langanhaltender Wirkung, wie z. B. Systox oder Metasystox (0,4 Liter/ha, 0,25 Liter/Joch). Giftvorschriften genau beachten! Etwa drei Spritzungen in der Zeit Juni/Juli und zwei Spritzungen September/Oktober. Kosten je Bespritzung etwa S 200,—/ha (S 110,—/Joch). (1 Liter Systox S 400,—.) Die Kosten der Anwendung von Metasystox dürften etwas niedriger liegen!
6. Wiederholte Blattlausbekämpfung in Samenträgerbeständen vom ersten geringen Blattlausauftreten an, um zumindest die Entwicklung von größeren Kolonien und von geflügelten Blattläusen zu verhindern. Unterteilung breiter Bestände, um bei stärkerem Blattlausauftreten auch noch in der höher gewachsenen Samenrübe eine wirksame Bekämpfung (Stäuben, Sprühen mit dem Wind) durchführen zu können.

* An Stelle der handelsfertigen Kupferspritzmittel kann die bei sorgfältiger Herstellung besonders wirksame Kupfervitriolkalkbrühe verwendet werden. Dabei ist Kupfervitriol in der doppelten und Spritzkalk in der gleichen Menge des obig angegebenen Kupferpräparat-Aufwandes zu verwenden. 100 l Kupferkalkbrühe (2%ig) stellen sich nach den Preisen von Jänner 1955 auf S 17,30, gegenüber S 24,— bis S 30,— für 100 Liter (1%iger) Kupferfertigpräparat-Brühen; in diesen Konzentrationen besteht außerdem eine gewisse Wirkungsüberlegenheit der Kupferkalkbrühe.

7. Spritzung von Ertragsrübe nur bei sehr starker Gefährdung durch Vergilbungskrankheit rentabel; in Österreich nach den bisherigen Erfahrungen somit höchstens in unmittelbarer Nähe verseuchter Samenträgerbestände bei sehr starkem und frühem Blattlausauftreten. Bekämpfung in der Zeit Juni/Juli wie bei Stecklingsrübe (Punkt 5).

Rübenerdfloh

1. Möglichst frühe Aussaat und Förderung der Frühentwicklung der Rübe.
2. Anwendung eines Mittels, welches als Wirkstoff DDT oder Reingamma enthält oder eines der nachgenannten Mittel: Basudin-Stäubemittel, Basudin-Spritzpulver (0,6 kg/ha), Toxaphen-Staub.
Die Behandlung muß sehr frühzeitig erfolgen, da die leicht zu übersehenden kleinen Käfer besonders bei warm-trockenem Wetter schon den Keimlingen gefährlich werden können.

Derbrüßler

1. Früh säen, spät vereinzeln; neue Tafeln möglichst entfernt von den alten Rübenfeldern anlegen. Die Jugendentwicklung der Bestände fördern (Bodenbearbeitung, Düngung).
2. Anlegen von Fanggräben um die vorjährigen oder die neuen Rübentafeln (30 bis 35 cm tief, Seitenwand auf der zu schützenden Seite überhängend, Fanglöcher auf der Grabensohle). Man vernichtet die gefangenen Tiere täglich oder bestreut die Grabensohle mit einem parathionhaltigen Estermittel (rein oder mit einem anderen Wirkstoff kombiniert) oder Aldrex-Streumittel.
3. Behandlung der befallenen Felder mit einem parathionhaltigen Estermittel (rein oder mit einem anderen Wirkstoff kombiniert) oder einem der folgenden Präparate: Aldrex-Streumittel, Arkotine B (2 kg pro Hektar), Inexit 53 Suspensionspulver (1,5 kg pro Hektar).
4. Spritzen mit Kalkarseniat, 3 bis 6 kg/ha (junge Pflanzen) oder mit Chlorbarium, 12 bis 24 kg/ha (ältere Pflanzen).

Rübenaaskäfer

1. Früh säen, spät vereinzeln. Die Jugendentwicklung der Bestände fördern (Bodenbearbeitung, Düngung).
2. Behandlung der befallenen Felder mit einem Mittel, welches als Wirkstoff Reingamma oder DDT enthält.
3. Spritzen mit Chlorbarium.
Fluorköder wirken bei Aufnahme durchschlagend, doch ist mit einer in kürzester Zeit erfolgenden Annahme der Köder nicht zu rechnen. Andere Bekämpfungsmittel ermöglichen außerdem die gleichzeitige Bekämpfung verschiedener Rübenschädlinge.

Blattläuse

1. Zur Verhütung direkter Schäden (Saugschäden): Behandlung mit einem Phosphorsäureesterpräparat (= E-Mittel).
2. Zur Verhütung direkter und Verminderung indirekter Schäden (Übertragung von Viruskrankheiten, besonders der Rübenvergilbung): Behandlung mit einem systemischen Insektizid.

Rübenälchen

1. Fruchtwechsel. Auf befallenen Flächen sollen Wirtspflanzen des Rübennematoden (Beta-Rüben; Kohl, Raps, Rübsen und andere Kreuzblütler) nicht häufiger als jedes fünfte Jahr gebaut werden. Es ist zu beachten, daß auch Unkräuter aus der Verwandtschaft der genannten Kulturpflanzen vom Rübenälchen befallen werden.
2. Begrenzung der Verseuchungsherde. Durch verseuchte Erde, die an Schuhen, Hufen von Zugtieren, Rädern, Werkzeugen usw. haftenbleibt, sowie durch Ernterückstände gelangen Älchenzysten auf bisher befallsfreie Felder. Eine derartige Verschleppung ist daher möglichst auszuschalten.
Die Anwendung der derzeit verfügbaren chemischen Mittel gegen bodenbewohnende Nematoden ist so teuer, daß sie im Feldbau kaum in Betracht kommt.
Ob und in welcher Stärke Rübenälchenbefall vorliegt, zeigt die Untersuchung von Bodenproben und befallsverdächtigen Pflanzen. In Zweifelsfällen wende man sich an die Bundesanstalt für Pflanzenschutz.

Kartoffelbau

Abbaukrankheiten

1. Erneuerung des Saatgutes durch Bezug anerkannter Ware aus Gesundgebieten.
2. In den trockenheißen Abbaugebieten im Osten Österreichs: Sorgfältiges Ausscheiden fädig und schwächlich keimender Knollen, was allerdings nur bei Steigenlagerung oder nach Ankeimen in verhältnismäßig dünner Schicht, nicht aber bei Haufenlagerung wirksam durchführbar ist. Sortierung nach der Keimstärke verhindert die Ausbreitung der Viruskrankheiten nicht, ermöglicht aber zumindest einen verhältnismäßig erfolgreichen einmaligen Nachbau der örtlich gewonnenen Ernte auch stärker abbauender Sorten.
3. Verbesserung der Saatgutproduktion:
a) Zeitiger Anbau womöglich vorgekeimter Knollen, sobald es die Witterungsverhältnisse erlauben.
b) Keine Überdüngung der Saatkartoffelbestände mit Stickstoff, da dadurch eine Erkennung viruskranker Stauden unmöglich gemacht wird. Kalidüngung nicht in Form des chlorhaltigen Kalisalzes.
c) Frühzeitig einsetzende wiederholte Bereinigung der Bestände von kranken Stauden.
d) Eventuell Frühernte bzw. Krautziehen oder Krautabtötung.

Kraut- und Knollenfäule (Phytophthora)

1. Vorbeugende Bekämpfung durch Bespritzung mit Kupfermitteln: Handelsfertige Kupferspritzmittel 4 bis 5 kg/ha (2,5 bis 3 kg/Joch)*. In stärker gefährdeten Gebieten drei Spritzungen. Bei den stark anfälligen Frühsorten (besonders Bintje!) Einsetzen der Bekämpfung bereits im Juni; bei mittelspäten und späten Sorten Bekämpfung Juli/August, Spritzbrühenaufwand nicht unter 400 Liter pro Hektar (200 bis 250 Liter/Joch). Spritzmittel kosten je Hektar ab S 70,— bis 96,— (Pflanzenschutzmittelverzeichnis Seite 16 u. 17).
2. Aberntung betroffener Bestände nach Reife der Knollen möglichst bei trockener Witterung.
3. Verwendung widerstandsfähiger Sorten; Beachtung nicht ausreichender Resistenz mancher „resistenter" Sorten in bestimmten Gebieten!

Welkekrankheit

1. Alle Bodenbearbeitungsmaßnahmen im Sinne der Erhaltung der Bodenfeuchtigkeit durchführen.
2. Früher Anbau frühreifer Sorten (Vorkeimung) in gefährdeten Gebieten. Eventuell Spätanbau, wenn Möglichkeit der Bewässerung besteht; ab letztem Junidrittel, wenn die Ernte für Konsumzwecke bestimmt ist, nicht vor Anfang Juli, wenn sie als Saatgut verwendet werden soll.
3. Verwendung hochwertigen Saatgutes bzw. Ausscheidung aller fädig oder schwächlich keimenden Knollen vor dem Anbau zur Vermeidung lückiger Bestände (vergleiche Abbaukrankheiten, Punkt 2).
4. Abdeckung des Bodens (Mulchen) mit 75 bis 100 dz/ha kurzem Stroh (gehäckselt) sofort nach dem Häufeln, sofern diese Maßnahme rentabel durchgeführt werden kann. In gefährdeten Lagen ist ein Mehrertrag von 10 bis 15 Prozent zu erwarten.

Lagerungsverluste

1. Sortierung vor dem Einlagern und trockene Einbringung.
2. Schaffung geeigneter Lagerräume mit wirksamen Lüftungseinrichtungen.
Belüftung mit kühler Nachtluft zur Erzielung günstiger Lagerungstemperaturen (am günstigsten 4° C) und einer mäßigen Luftfeuchtigkeit (etwa 85%) zur Verhütung von Fäulnis, Keimung und Wurzelausbildung.
3. Anwendung von Kartoffelkeimhemmungsmitteln (1 kg je 500 kg Kartoffeln) für langlagernde Konsumware entweder im Herbst bei der Einlagerung oder beim Umklauben im Frühjahr. Mittelkosten etwa S 17,— für 500 kg. Vor allem kleinere Kartoffelmengen unbedingt mit Papier abdecken, da der Wirkstoff flüchtig ist. Rentabilität zumindest bei langer Lagerung von Speisekartoffeln unter ungünstigeren Lagerungsbedingungen gegeben (Pflanzenschutzmittelverzeichnis S 22).

* Siehe Fußnote auf Seite 2

Kartoffelkäfer

A. Spritzmittel:

a) DDT-Produkte:	
„Gesarol-50"	* 1,2 bis 1,8 kg/ha
b) Reingamma-Produkte: **	
„Arkotine-B"	2,0 kg/ha
„Gammalo-neu"	1,1 bis 1,3 kg/ha
„Gammarol-Spritzpulver"	800 bis 950 g/ha
„Gamma-Spritzmittel Bayer"	800 bis 1000 g/ha
„Hortex-Spritzpulver"	1,1 bis 1,3 kg/ha
„Inexit-Suspension"	1,0 bis 1,2 kg/ha
„Perfektan-Fluid"	760 bis 900 g/ha
„Plantan-Gammaspritz"	1,2 kg/ha
c) Chlordan u. a. Inden-Produkte:	
„Intox-8-flüssig"	600 ccm/ha
„Hostatox-Spritzpulver"	1,5 kg/ha
d) Dieldrin-Produkte:	
„Insektizid Asid"	600 g/ha
„Shell Dieldrin E"	1,4 kg/ha
e) Toxaphen-Produkte:	
„Toxaphen MÖ 50"	1,5 l/ha
f) Sonstige chlorierte Kohlenwasserstoffe:	
„C-B-Ho-Spritz-Emulsion"	0,6 bis 0,8 kg/ha
g) DDT-Reingamma-Produkte:	
„Arcomuls"	1,8 kg/ha
„Arkotine DB"	1,8 kg/ha
„Gesarol-Gamma-Spritzpulver"	1,2 kg/ha
„Gesarol-Gamma-K"	
h) Gamma-Chlordan-Produkte:	
„Inexit-53-Suspensionspulver"	1,5 kg/ha
i) Gamma-Toxaphen-Produkte:	
„Aktuan-Spritzpulver"	1,5 kg/ha

B. Stäubemittel:

(Alle Präparate 20 bis 30 kg/ha)

a) Reingamma-Produkte:
„Cit-80-G-Staub"
„Gammapuder"
„Hortex-Stäubemittel"
„Inexit-Staub"
„Plantan-Gammastaub"
„Verindal-Stäubemittel"

b) Toxaphen-Produkte:
„Toxaphen-Staub"
„Toxaphen-Stäubemittel FKG"

c) Sonstige chlorierte Kohlenwasserstoffe:
„C-B-Ho-Staub"

d) DDT-Reingamma-Produkte:
„Cit-DDT-Reingamma-Staub"
„Gesarol-Gamma-Staub"

e) Gamma-Toxaphen-Produkte:
„Aktuan-Staub"

Bekämpfung allgemeiner und spezieller Schädlinge

Engerlinge und Drahtwürmer:

Zur Bekämpfung von Engerlingen und Drahtwürmern stehen Streu- und Gießmittel zur Verfügung, deren Anwendungsbereich mit Rücksicht auf die Gefahr von Geschmacksbeeinflussungen jedoch nicht uneingeschränkt ist (siehe Richtlinien zur Verhütung von Geschmacksbeeinträchtigungen, Seite 5).

Anwendungsweise:

Streumittel mittels Kunstdüngerstreuers oder von Hand gleichmäßig über die ganze Fläche streuen. Bei letzterer Anwendungsart zwecks Erzielung handlicher Streumengen Präparate mit Erde, Sägespänen oder Kunstdünger (jedoch nicht mit salpeterhältigen Düngemitteln) 1 : 3 gründlich vermengen. Die Mittel müssen gleichmäßig, entsprechend tief und sofort nach dem Ausbringen eingearbeitet werden. Die Einbringungstiefe richtet sich nach der Tiefe, in der die Fraßschäden an der betreffenden Kultur zu befürchten sind (z. B. genügt bei jungen Getreidearten seichtes Eineggen, auf Baumschulflächen, im Rebgarten usw. muß jedoch bis zu 20 cm tief eingearbeitet werden).

Gießmittel werden entweder ebenfalls ganzflächig angewendet (Grünland) oder in den Wurzelbereich der Pflanzen gegossen.

Besondere Anwendungsarten: Setzlochbehandlung (Baumschule, Rebgarten), indem man beim Aussetzen der einzufüllenden Erde maximal ½% eines Streumittels gleichmäßig beimengt. Einschlämmen der Setzlinge mit einem Lehmbrei, welchem ½% Streumittel zugesetzt ist. Wesentliche Überdosierungen sind bei diesem Verfahren wegen der Gefahr von Wurzelschädigungen unbedingt zu vermeiden. Insbesondere gilt dies für technische Hexamittel.

Auf bereits bestehenden Kulturen, bei denen eine ganzflächige Behandlung nicht mehr möglich ist, kann eine behelfsmäßige Bekämpfung durch Einstreuen und Einhacken von Streumitteln kreuz und quer zwischen die Pflanzreihen durchgeführt werden. Über die Anwendung von Saatgutbehandlungsmitteln siehe unten.

Anwendungszeiten: Gegen Drahtwürmer entsteht eine befriedigende Wirkung durch Streumittel bereits nach 3 bis 4 Wochen, deshalb ist eine Bekämpfung auch erst nach Erkennen der ersten Schäden noch rentabel. Am günstigsten ist jedoch eine vorbeugende Behandlung beim Anbau.

Gegen Engerlinge benötigen Streumittel zur ausreichenden Wirkung 2 bis 3 Monate (Gießmittel wirken rascher), daher ist die Bekämpfung nach dem Entstehen der ersten Schäden bei einjährigen Kulturen unzweckmäßig. Am besten vorbeugende Behandlung, möglichst im Frühjahr oder Herbst des Maikäferflugjahres, spätestens im Frühjahr nach dem Flugjahr. Später sichere Wirkung nur mehr mit wesentlich höheren Aufwandmengen bzw. mit Gießmitteln oder besonderen Anwendungsarten (siehe oben).

Saatgutbehandlungsmittel: Zur vorbeugenden Drahtwurmbekämpfung sind eine Anzahl von Reingamma- und kombinierten Gamma-Quecksilber-Präparaten anerkannt, welche nach Art eines Trockenbeizmittels dem Saatgut zugesetzt werden. Durch die Saatgutbehandlung werden die Keimlinge bei Getreide-, Zuckerrüben- und anderen Kulturen, welche Drahtwurmschäden vorwiegend im Keimlingsalter erleiden, gegen Drahtwurmfraß geschützt, bis sie dem anfälligen Entwicklungsstadium entwachsen sind. Der Erfolg ist selbst bei katastrophalem Drahtwurmbefall noch zufriedenstellend, beruht aber zum großen Teil nur auf einer fraßabschreckenden Wirkung. Daher bei dauernd starkem Drahtwurmbefall Flächenbehandlung mit Streumitteln erwägen.

Wegen der unterschiedlichen Beschaffenheit der Samenoberfläche bzw. wegen des geringeren spezifischen Gewichtes wird zur Saatgutbehandlung bei Hafer und Mais das Eineinhalbfache, bei Zuckerrübe meist das Dreifache jener Menge angewendet, welche zur Behandlung von Weizen, Roggen und Gerste noch ausreicht.

Erdraupen

1. Die Kulturen möglichst frei von Unkraut halten.
2. Gegen Jungraupen (an den Pflanzen) Behandlung mit Kalkarseniat, einem parathionhaltigen Phosphorsäureester-, Reingamma- oder DDT-Mittel.
3. Gegen Altraupen (zeitweilig im Boden) Streuen eines Fluor-Köders.

Rapsglanzkäfer

Anwendung von Toxaphen-Staub oder eines Mittels, welches als Wirkstoff DDT oder Reingamma enthält. Behandlung vom Erscheinen zahlreicher Käfer an bis zum Beginn der Blüte, keinesfalls später (Bienengefährdung!). Falls eine gleichzeitige Bekämpfung des Triebrüßlers erwünscht ist, wird man ein Reingamma-Mittel wählen und eine erste Behandlung bereits bei Beginn des Rapsschoßens vornehmen.

Die wesentlich bienengefährlicheren Phosphorsäureestermittel (E-Mittel) sind gegen Rapsglanzkäfer wegen der geringeren Dauerwirkung weniger wirksam und daher nicht zu empfehlen.

* Die niedrigeren Aufwandmengen sind nur zur Behandlung junger, niedriger Bestände ausreichend.

** Auf die Richtlinien für die Verhütung von Geschmacksbeeinträchtigungen durch Pflanzenschutzmittel wird hingewiesen (siehe Seite 5).

Rübsenblattwespe

Behandlung der befallenen Felder mit einem parathionhaltigen Phosphorsäureestermittel möglichst bei Befallsbeginn (sehr rasche Zunahme des Fraßschadens!)

Mohnkapselrüßler

Stäuben mit einem DDT-Mittel möglichst knapp vor der Blüte. Behandlungen längere Zeit vor der Blüte oder erst nach dem Abblühen sind erfolglos. Nicht in die Blüte stäuben (Bienengefährdung)!

Zwiebelfliege

1. Vorbeugende Behandlung des Saatgutes mit Gesarol 50 (die mit Hilfe von Gummiarabikum klebrig gemachten Samen werden mit dem Insektizid eingepudert).
2. Bei Befallsbeginn begießen der Pflanzenreihen mit einem Parathionspritzmittel in mindestens doppelter Normalkonzentration oder Inexit-Suspension, 0,6-prozentig, oder einem anderen Reingammamittel. Ungefähre Brühenaufwandmenge 150 bis 200 l/a.

Richtlinien zur Verhütung von Geschmacksbeeinträchtigungen durch Pflanzenschutzmittel

Eine Reihe von Pflanzenschutzmitteln verursachen an den mit ihnen behandelten Pflanzen mehr oder weniger starke Geschmacksbeeinträchtigungen. Zur Vermeidung solcher nachteiliger Einflüsse müssen für ihre Verwendung verschiedene Einschränkungen vorgeschrieben werden. Nach den bisherigen Erfahrungen haben für folgende Pflanzenschutzmittel-Typen solche Einschränkungen zu gelten:

1. Technische Hexamittel: Verursachen sehr intensiven, dumpf-modrigen Beigeschmack, der sich auch über Futtermittel auf den Geschmack von Fleisch, Milch und Milchprodukten überträgt.

Dürfen auf Kulturen, deren verwertbare Teile dem menschlichen Genusse oder der Verfütterung dienen und mit dem Mittel direkt oder mit dem behandelten Boden in Berührung kommen oder mit behandelter Erde verunreinigt werden können, nicht Verwendung finden. Auf behandelten Böden dürfen solche Kulturen frühestens drei Jahre nach der Anwendung der Präparate wieder angebaut werden.

Nicht zu verwenden:

Streu- oder Gießmittel zu Kartoffeln und allen anderen Wurzelfrüchten, zu allen Gemüsearten, zu Grünland und Futterpflanzen, zu Erdbeeren und Beerensträuchern und im Weinbau.

Spritz- und Stäubemittel im Kartoffelbau, Gemüsebau, auf Grünland und zu Futterpflanzen, im Weinbau und Obstbau.

Verwendbar: Als Streu-, Gieß-, Spritz- und Stäubemittel in Forst- und Obstbaumschulen sowie in pflanzenbaulichen Zucht- und Vermehrungsbetrieben, sofern nicht auch dort Teile der Ernte dem menschlichen Genusse oder der Verfütterung dienen oder Gründe der Pflanzenverträglichkeit die Anwendung verbieten.

2. C-B-Ho-Präparate: Geschmacksbeeinträchtigung nach Stärke und Art ähnlich wie bei technischem Hexa, es gelten daher auch prinzipiell dieselben Anwendungseinschränkungen (siehe oben).

Nicht zu verwenden:

Streu- und Gießmittel zu Kartoffeln und allen anderen Wurzelfrüchten, zu Gemüse, zu Grünland und Futterpflanzen, zu Erdbeeren und Beerensträuchern und im Weinbau.

Spritz- und Stäubemittel im Gemüsebau, zu Grünland und Futterpflanzen, im Weinbau und Obstbau.

Verwendbar:

Streu- und Gießmittel in Forst- und Obstbaumschulen sowie in pflanzenbaulichen Zucht- und Vermehrungsbetrieben, sofern nicht auch dort Teile der Ernte dem menschlichen Genusse oder der Verfütterung zugeführt werden.

Spritz- und Stäubemittel zur Kartoffelkäferbekämpfung.

3. Reingamma-(Lindan-)Präparate: Können mit Rücksicht auf die zwar geringere, aber trotzdem deutlich wahrnehmbare Geschmacksbeeinträchtigung als Streu- oder Gießmittel zu Wurzelfrüchten, deren verwertbare Teile direkt dem menschlichen Genusse dienen, nicht verwendet werden. Der Anbau geschmacksgefährdeter Kulturen auf den mit diesen Mitteln behandelten Flächen kann erst nach zwei Jahren wieder erfolgen.

Nicht zu verwenden:

Streu- und Gießmittel im Kartoffel- und Gemüsebau, zu Erdbeeren.

Verwendbar:

Streu- und Gießmittel zu allen anderen Kulturpflanzen. Spritz- und Stäubemittel zu allen Kulturpflanzen, jedoch muß die Behandlung bis spätestens vier Wochen vor der Ernte durchgeführt sein.

4. Chlordan-Präparate: Bei Verwendung zur Bodenbehandlung Geschmacksbeeinflussung deutlich. Deshalb und wegen der toxischen Eigenschaften solcher Präparate gelten für die Bodenbehandlung dieselben Richtlinien wie für technische Hexamittel. Auf behandelten Flächen geschmacksgefährdete Kulturen erst zwei Jahre nach Anwendung solcher Präparate wieder anbauen.

Nicht zu verwenden:

Streu- und Gießmittel zu Kartoffeln und anderen Wurzelfrüchten (ausgenommen Zuckerrübe), im Gemüsebau, zu Erdbeeren.

Verwendbar:

Streu- und Gießmittel zu allen anderen Kulturpflanzen.

Spritz- und Stäubemittel zu allen Kulturpflanzen, jedoch muß die Behandlung bis spätestens vier Wochen vor der Ernte durchgeführt sein.

5. Aldrin-Präparate: Bei Anwendung zur Bodenbehandlung mit hohen Aufwandmengen (Engerlingsbekämpfung) leichte bis deutliche Geschmacksbeeinflussung möglich. Daher für diesen Zweck vorläufig nur mit den geringeren, zur Drahtwurmbekämpfung noch ausreichenden Aufwandmengen zu empfehlen.

Nicht zu verwenden:

Streu- und Gießmittel zu Kartoffeln und Wurzelgemüse mit Aufwandmengen, wie sie zur Engerlingsbekämpfung erforderlich sind.

Verwendbar:

Streu- und Gießmittel zu Kartoffeln und Wurzelgemüse mit niedrigen Aufwandmengen (Drahtwurmbekämpfung), bei allen anderen Kulturpflanzen uneingeschränkt verwendbar.

Spritz- und Stäubemittel zu allen Kulturpflanzen, jedoch muß die Behandlung bis spätestens vier Wochen vor der Ernte durchgeführt sein.

Unkrautbekämpfung in der Landwirtschaft

Voraussetzung einer erfolgreichen Unkrautbekämpfung: Durchführung der für jede Unkrautart wirksamsten Bekämpfungsmethoden im jeweils empfindlichsten Entwicklungsstadium der Unkräuter.

Kulturmaßnahmen: Viele betriebswirtschaftliche Maßnahmen, die aus pflanzenbaulichen Gründen durchgeführt werden müssen, wie Bodenbearbeitung, Fruchtfolge, Düngung, Saatgutreinigung und -pflege usw., bilden eine wichtige Grundlage der Unkrautbekämpfung. Mit der Düngung kann durch Anwendung von Kalkstickstoff auch eine direkte Unkrautbekämpfung verbunden werden.

Chemische Methoden: Die chemische Unkrautbekämpfung hat in den letzten Jahrzehnten durch Einführung neuer, hochwirksamer Präparate, vor allem der synthetischen Wuchsstoffe, einen unerhörten Aufschwung erfahren und ist heute aus der landwirtschaftlichen Praxis nicht mehr wegzudenken. Wir unterscheiden selektiv und total wirkende Mittel.

A. Selektive Herbizide sind Stoffe, welche zur Vernichtung des Unkrautes in verschiedenen Kulturen von Nutzpflanzen angewendet werden können, also selektiv,

d. h. auswählend, wirken. Die Kulturpflanzen sind nicht ganz unempfindlich, daher genaue, sorgfältige Arbeit und strenge Einhaltung der in den jeweiligen Gebrauchsanweisungen angegebenen Bedingungen in bezug auf Anwendungszeitpunkt, Aufwandmenge, Flüssigkeitsmenge pro Flächeneinheit, Witterungsverhältnisse usw. unbedingt erforderlich. Die verfügbaren selektiven Herbizide werden als Spritzmittel angewendet und müssen daher auf trockene Pflanzen aufgebracht werden. Bald nach der Behandlung einsetzender Regen kann ihre Wirkung mehr oder weniger herabsetzen.

1. Wuchsstoffpräparate: Sie werden von den Organen der Pflanzen aufgenommen und weitergeleitet. Zur Anwendung auf landwirtschaftlich genutzten Flächen sind folgende Präparate verfügbar:
2,4-Dichlorphenoxyessigsäure (2,4-D): Dicopur, Dicopur flüssig, Dillex, Hedonal, Unkraut Cit.
2-Methyl-4-Chlorphenoxyessigsäure (MCPA): Hedapur-M52 flüssig, Hedonal-M, Phenoxylene, Shell Weedkiller M.
2,4-D + 2,4,5-T (= 2,4,5-Trichlorphenoxyessigsäure): Tormona.
MCPA + 2,4,5-T: Celatox.
Nur im Grünland oder auf unbebauten Flächen anwendbar: Tormona 80 (2,4,5-T).

2. Kontaktherbizide: Sie wirken verätzend auf die Blätter, ohne in der Pflanze weitergeleitet zu werden, also nur durch Kontakt.
a) Dinitropräparate: Dillex gelb Spritzpulver, Sevtox.

b) Kaliumcyanat: Bulpur.

ad 1 (Wuchsstoffpräparate): Empfindliche Samenunkräuter, wie Hederich, Ackersenf u. a., können in allen Entwicklungsstadien bis zur Blüte vernichtet werden. Frühzeitige Behandlung — im Rosettenstadium (neben den Keimblättern 4 bis 6 Laubblätter entwickelt) — jedoch im allgemeinen wirksamer und — auch wegen baldiger Ausschaltung der schädlichen Wirkungen der Unkräuter — empfehlenswert. Empfindliche mehrjährige (Wurzel-) Unkräuter, wie Ackerdistel (leicht bekämpfbar), Pfeilkresse, großblättrige Ampferarten, Beinwell, Ackerwinde u. a.: Behandlung nach Möglichkeit knapp vor der Blüte dieser Unkräuter, wenn ein Großteil der Reservestoffe der Wurzeln verbraucht ist, durchführen! Wurzelunkräuter können im allgemeinen durch eine Behandlung nicht vollkommen vernichtet werden.
Nicht bekämpfbar sind: Unkrautgräser, Bärenklau, Geißfuß, Labkrautarten u. a.
Günstigster Anwendungszeitpunkt: Wuchsstoffpräparate sollen nach Möglichkeit nur bei warmem Wetter angewendet werden, wenn die Unkräuter im stärksten Wachstum sind. Mindesttemperatur für eine volle Wirksamkeit: + 10° C.
Befinden sich in der Umgebung der mit Wuchsstoffpräparaten zu behandelnden Felder empfindliche Blattkulturen (z. B. Rüben, Raps, Kohl, Kraut oder Rebkulturen), so ist die Spritzbehandlung nur bei Windstille durchzuführen (Abtriftgefahr). Vollkommen windstille Tage sind jedoch selten, und es sollte daher in der Umgebung wertvoller, stark empfindlicher Kulturpflanzen (Reben) die Wuchsstoffanwendung unterbleiben. Spritzgeräte, welche zur Wuchsstoffanwendung gebraucht wurden, besonders wenn die Spritzflüssigkeit in Holzfässern untergebracht ist, dürfen erst nach wiederholter gründlicher Reinigung für andere Zwecke verwendet werden.
ad 2a) (Dinitropräparate): Wirksam gegen Samenunkräuter im Stadium der kleinen Rosette (2-4-Blattstadium). Die Spritzbrühenmenge muß mindestens 600 Liter pro Hektar betragen.
Vorteile: Große Wirkungsbreite gegen Samenunkräuter, auch solche, welche gegen Wuchsstoffpräparate wenig empfindlich sind, wie Hohlzahn- und Knöterichartten, Ehrenpreis, Hühnerdarm, Ackerspörgel u. a.
Nachteile: Giftigkeit und Gelbfärbung.
ad 2b) (Kaliumcyanat) siehe Zwiebel!

Anwendung selektiver Herbizide in den einzelnen Kulturen

Getreide:

Wuchsstoffpräparate: In den für den Feldbau vorgeschriebenen Aufwandmengen im Sommer- und Wintergetreide nach erfolgter Bestockung (Mindesthöhe der Saat 15 bis 20 cm) bis knapp vor dem Schossen anwendbar. Samenunkräuter sind möglichst bald nach der Bestockung zu behandeln. Bei starkem Bestand an empfindlichen Wurzelunkräutern Behandlung nach Möglichkeit nahe an das Schossen verlegen.
Hafer ist von allen Getreidearten gegen Wuchsstoffpräparate am empfindlichsten. Die milder wirkenden MCPA-Präparate sind der 2,4-D vorzuziehen. Bei der Spritzung mit Wuchsstoffpräparaten, besonders mit 2,4-D-Präparaten, muß folgendes beachtet werden:

1. Die Spritzbrühenmenge darf nicht unter 500 l/ha herabgesetzt werden.

2. Die Präparate sind nur in der geringsten für Getreide zugelassenen Aufwandmenge anzuwenden. Vor Überdosierungen muß besonders gewarnt werden.

3. Die Spritzbehandlung darf erst nach vollendeter Bestockung und bis längstens 10 Tage vor dem Schossen durchgeführt werden.
4. Während der Zeit der Spätfröste (Eismänner) darf nicht gespritzt werden. Bereits bei Nachttemperaturen, die um + 5° C liegen, sind im Zusammenhang mit der Wuchsstoffanwendung Schäden an Hafer möglich, weshalb mit der Spritzbehandlung sofort ausgesetzt werden muß.
Rentabilität: Die Unkrautbekämpfung mit Wuchsstoffpräparaten kostet im Getreide etwa S 100,— pro Hektar, der Mehrerlös beträgt bei stärkerer Verunkrautung S 500,— bis 800,—/ha, der Gewinn durch die Wuchsstoffanwendung daher S 400,— bis 700,—/ha.
Dinitropräparate: Nachhaltige Schädigungen des Getreides sind bei sachgemäßer Anwendung nicht zu befürchten.
Der Handelspreis ist in Österreich höher als jener der Wuchsstoffpräparate, bei starker Verunkrautung ist durch Anwendung von Dinitropräparaten immerhin noch ein Reingewinn von S 300,— bis 600,—/ha zu erwarten.
Mais: Zur Unkrautbekämpfung in Mais sind MCPA-Präparate verwendbar. Der Mais soll zur Zeit der Behandlung 20 bis 30 cm hoch sein.
Hirse: MCPA-Präparate wie bei Mais.
Hackfrüchte: Bei Rüben und Kartoffeln sind vorläufig keine chemischen Unkrautbekämpfungsmittel verfügbar oder zu empfehlen.
Erbsen: Gegen Samenunkräuter Sevtox. Höhe der Erbsen zur Zeit der Behandlung: 10 bis 15 cm.
Zwiebel: Samenunkräuter im Stadium der kleinen Rosette können mit „Bulpur" wirksam bekämpft werden. Die Zwiebelpflänzchen sollen zum Zeitpunkt der Behandlung bereits 2 bis 3 Blätter entwickelt haben.
Grünland: Flächenbehandlung mit Wuchsstoffpräparaten führt zur Vernichtung der Kleearten und anderer wertvoller Futterpflanzen. Nach Möglichkeit sind daher nur einzelne Pflanzen oder stark verunkrautete Teilflächen zu behandeln. Die Anwendung erfolgt in diesem Fall mit Hilfe einer Rückenspritze, wobei die Unkräuter vollständig zu benetzen sind. Gegen widerstandsfähigere Unkräuter sind die radikaler wirkenden Präparate auf Basis von 2,4,5-T (auch gegen holzige Unkräuter, wie Brombeere oder Hauhechel) oder 2,4-D + 2,4,5-T anzuwenden.

B. Mittel zur Vernichtung widerstandsfähiger Unkräuter und unerwünschter Holzgewächse auf nicht genützten Flächen, Ödland, Kahlschlägen und Aufforstungsflächen:
2,4,5-T: Lignopur forte, Tormona 80, Tormona 100.

Die Anwendung erfolgt jeweils nach den in den Gebrauchsanweisungen angegebenen Richtlinien. Die Mittel eignen sich u. a. zur Bekämpfung von Holzgewächsen, wie Brombeeren, Haselnuß, Weide, Robinie usw. Tormona 100 wird mit Dieselöl gemischt und kann zur Vernichtung von Holzgewächsen während des ganzen Jahres, also auch nach dem Laubfall, angewendet werden.

C. Total wirkende Mittel: Natriumchlorat, Mischung von Trichloressigsäure und Wuchsstoffpräparaten: Pantopur.

Sie vernichten den gesamten Pflanzenbestand, also auch die Gräser. Anwendung hauptsächlich auf nicht kultivierten Flächen. In Ausnahmefällen auch zur Bekämpfung hart-

näckiger Unkräuter (z. B. der Quecke) auf Nutzland. Erfolgte die Behandlung flächenweise, so muß mit dem Anbau von Kulturpflanzen längere Zeit (7 bis 8 Monate) ausgesetzt werden.

Vorratsschutz

1. Vorbeugende Maßnahmen: Gründliches Reinigen der leeren Vorratsräume vor Einlagerung der neuen Ernte. Dabei besonders auf Fugen und tote Winkel achten! Zwischenwände von Schüttboxen auseinandernehmen. Anschließend Behandlung der leeren Räume mit Spritz-, Vernebelungs- oder Räuchermitteln. In Räumen mit stark rissigen Fußböden und Holzwänden verdienen Spritzmittel den Vorzug. Gesackte Putzereiabfälle stets sofort aus den Lagerräumen entfernen.
Geschüttetes Getreide ab und zu umschaufeln, dabei auf Schädlingsbefall achten. Getreide in Silozellen wiederholt umziehen und über Käfersieb laufen lassen. Zur Vermeidung von Milbenbefall Getreide möglichst trocken einlagern.

2. Behandlung befallener Vorräte: Saatgut mit Kornkäfereinstäubemitteln behandeln; Mahl- und Futtergetreide muß vor weiterer Verwendung wieder gründlich entstaubt und mit unbehandeltem Getreide im Verhältnis 1 : 10 verschnitten werden.
Begasung der Vorräte nur durch konzessionierte Firmen möglich. Bei Vorhandensein einer Begasungszelle mit Kreislaufapparatur Anwendung von „Cartox"; wirksam gegen alle Insekten, insbesondere auch weitgehende Abtötung der Dauerstadien von Getreidemilben. In abdichtbaren Räumen Anwendung von Blausäure oder in besonderen Fällen, z. B. bei feuchten Vorräten, Methylbromid. Blausäure nicht wirksam gegen Dauerstadien von Getreidemilben. Acaricide Wirkung von Methylbromid noch nicht untersucht. Auf Schüttböden und in schwer abdichtbaren Lagerräumen Anwendung von Phosphorwasserstoffpräparaten. Abtötung der Dauerstadien von Milben unvollständig.

A. Einstäubemittel:

DDT-Präparate

Geigy-33-Stäubemittel	100 g/100 kg Getreide

Gamma-Präparate

Hortex-Puder zur Kornkäferbekämpfung	100 g/100 kg Getreide

Pyrethrum-Präparate

Dominon	100 g/100 kg Getreide

B. Spritzmittel:

DDT-Präparate

Geigy-33-Spritzmittel	In 1- bis 2prozentiger Lösung mit 200 bzw. 100 cm^3 je m^2

Gamma-Präparate

Hortex-Emulsion	In 0,1prozentiger Lösung mit 200 cm^3 je m^2
Jacutin-Spritzmittel	In 0,2prozentiger Lösung mit 50 cm^3 je m^2

Sonstige

(Spritzbelag mit Dauerwirkung nur auf nicht stark saugenden Oberflächen, wie Holz usw.)

Grodyl-Neu	10prozentig anwenden
Mitex 13	15 Liter/1000 m^2

C. Sprühmittel:

Detmolin V	800 cm^3/100 m^3 leeren Raum mit Sprühpistole vernebeln

D. Vernebelungsmittel:

Gamma-Präparate

Nexol-Aerosol-Bombe	800 g/100 m^3, 1 Bombe mit 6 Liter Inhalt für 750 m^3 hat 10 Minuten Laufzeit

E. Begasungsmittel:

Blausäure-Präparate	Zyklon
Äthylenoxyd-Präparate	Cartox
Acrylnitril-Präparate	Ventox
Phosphorwasserstoff-Präparate	Phostoxin

OBSTBAU:

Spritzkalender für Kirsche

Spritzmaßnahme	Zeitpunkt	Anzuwendende Mittel	Konzentration in Prozent		Wirksam gegen
			Warmspritzung	Frostspritzung	
Winterspritzung	Vom Laubfall bis zum Knospenschwellen	Mineralölobstbaumkarbolineum oder Gelböl oder	lt. Gebrauchsanweisung!	halbe Konzentration halbe Konzentration	Schildläuse, überwinternde Schädlingseier (bes. Kirschblütenmotte), Moose u. Flechten
		TABP 38 oder	0,6	—	
		Petrisan	3	1,5	
	Erst knapp vor dem Knospenschwellen	oder Schwefelkalkbrühe	15 - 20	—	Langandauernde Wirkung gegen San José-Schildlaus und Spinnmilbenlarven, aber wirkungslos gegen Insekteneier
Nachblütenspritzungen	Bei Verfärbung der Früchte, ungefähr 20. - 25. Mai (Wiederholung 2-3mal, in Abständen von 8-10 Tagen), Flug beobachten!	DDT + Netzmittel oder kombinierte DDT-Esterpräparate	laut Gebrauchsanweisung		Kirschfliege, nur Mittelspät- und Spätsorten behandeln!

Spritzkalender für Kernobst

Spritzmaßnahme	Zeitpunkt	Anzuwendende Mittel	Konzentration in Prozent		Wirksam gegen
			Warmspritzung	Frostspritzung	
Winterspritzung	Vom Laubfall bis zum Knospenschwellen	Mineralölobstbaumkarbolineum oder Gelböl oder	lt. Gebrauchsanweisung!	halbe Konzentration	Schildläuse, überwinternde Insekteneier, Gespinstmotten, Moose und Flechten
		TABP 38 oder	0,6	—	
		Petrisan oder	3	1,5	
	Erst knapp vor dem Knospenschwellen	Schwefelkalkbrühe	15-20	—	Langandauernde Wirkung gegen San-José-Schildlaus und Spinnmilbenlarven, aber wirkungslos gegen Insekteneier
Vorblütenspritzung (Austriebsspritzung) Abb. 1	Knospenaufbruch	DDT- oder Hexaspritzmittel mit Kupferspritzmittel oder Kupferkalkbrühe	Insektizid laut Gebrauchsanweisung + 0,5 Kupferspritzmittel oder Kupferkalkbrühe 1		Apfelblütenstecher und Schorf (nur in Schorfgebieten oder Apfelblütenstecherlagen durchzuführen)
Vorblütenspritzung (Rotknospenspritzung) Abb. 2	Nach Auseinanderweichen der Kelchblätter und Sichtbarwerden der Blütenblätter. Spätere Anwendung von Insektiziden für Bienen höchst gefährlich, daher unbedingt unterlassen!	Ester-, DDT- oder Hexaprodukte + Kupferspritzmittel	Insektizid laut Gebrauchsanweisung + 0,5 Kupferspritzmittel oder Kupferkalkbrühe 1		Frostspanner, andere schädliche Raupen, Käfer, Spinnmilben und Schorf. (Bei Spinnmilbenbefall Esterpräparat verwenden) Wichtigste Spritzung gegen Schorf!
Blütezeit: Absolute Spritzpause für Insektizide und Kupfermittel!					
1. Nachblütenspritzung Abb. 3	In die abgehende Blüte, spätestens unmittelbar nach Abfall der Blütenblätter (bei Insektizidzusatz Abfall der Blütenblätter abwarten)	Organische Fungizide + Ester- oder Reingammamittel. Bei starkem Spinnmilbenauftreten systemische Insektizide, Metasystox oder Systox, verwenden	lt. Gebrauchsanweisung		Schorf, Sägewespen, Spinnmilben, Blattsauger, Raupen. Wichtige Schorfspritzung!
2. Nachblütenspritzung Abb. 4	2 bis 3 Wochen nach Abfall der Blütenblätter; bei starkem Obstmadenauftreten Wiederholung nach 2 Wochen	Arsen- oder DDT-Mittel (Arsenpräparate bei Vorhandensein von Unterkulturen vermeiden) + Schwefelkalkbrühe (eventuell Netzschwefelpräparate oder org. Fungizide)	1,5 Schwefelkalkbrühe (Netzschwefel, organ. Fungizide und Insektizide laut Gebrauchsanweisung)		Obstmade 1. Brut, Spinnmilben, Schorf Wichtigste Obstmadenspritzung!
Sommerspritzung	Ende Juli, anfangs August; bei starkem Obstmadenbefall Wiederholung nach 2 Wochen	DDT- oder Esterpräparate kombiniert mit synthetischen Fungiziden oder Schwefelmitteln, ausgenommen Schwefelkalkbrühe. (Bei San José-Schildlaus- und Spinnmilbenbefall Erstermittel bevorzugen. Vorsicht bei Unterkulturen!)	Insektizide und Fungizide laut Gebrauchsanweisung		Obstmade 2. Brut, San José-Schildlaus und Schorf, bei Verwendung von Schwefelmitteln auch gegen Spinnmilben (Fungizide nur in Schorflagen oder bei Schorfgefahr)
Spätschorfspritzung (nach Bedarf)	Ab Ende August; bei starkem Obstmadenbefall Wiederholung nach 2 Wochen	Synthetische Fungizide oder Kupferspritzmittel	Synthetische Fungizide nach Gebrauchsanweisung oder Kupferspritzmittel 0,3		Spätschorf in Schorflagen oder bei Schorfgefahr

Spritzkalender für Pfirsich und Marille

Spritzmaßnahme	Zeitpunkt	Anzuwendende Mittel	Konzentration in Prozent		Wirksam gegen
			Warmspritzung	Frostspritzung	
Winterspritzung gegen tierische Schädlinge	Vom Laubfall bis zum Knospenschwellen	Mineralölobstbaumkarbolineum oder Gelböl oder	lt. Gebrauchsanweisung!	halbe Konzentration halbe Konzentration	Schildläuse, überwinternde Insekteneier, Gespinstmotten, Moose und Flechten (Gelböle besitzen auch eine Teilwirkung gegen die Kräuselkrankheit des Pfirsichs)
		TABP 38 oder	0,6	—	
		Petrisan oder	3	1,5	
	Erst knapp vor dem Knospenschwellen durchzuführen	Schwefelkalkbrühe	15 - 20	—	Lang andauernde Wirkung gegen San José-Schildlaus und Spinnmilbenlarven, aber wirkungslos gegen Insekteneier
Winterspritzung gegen Kräuselkrankheit des Pfirsichs	Vom Laubfall bis zum Knospenschwellen	Kupferkalkbrühe	2		Kräuselkrankheit des Pfirsichs
		oder Kupferspritzmittel	1		
Nachwinterspritzung	Bei Knospenschwellen bis vor Knospenaufbruch	Kupferkalkbrühe	1,5 - 2		Schrotschußkrankheit (Kräuselkrankheit des Pfirsichs)
		oder Kupferspritzmittel	0,75 - 1		
Sommerspritzungen	Bei Erstauftreten der Symptome	Synthetische Fungizide	lt. Gebrauchsanweisung		Schrotschußkrankheit

Spritzkalender für Pflaume und Zwetschke

Spritzmaßnahme	Zeitpunkt	Anzuwendende Mittel	Konzentration in Prozent		Wirksam gegen
			Warmspritzung	Frostspritzung	
Winterspritzung	Vom Laubfall bis zum Knospenschwellen	Mineralölobstbaumkarbolineum oder Gelböl oder	lt. Gebrauchsanweisung!	halbe Konzentration halbe Konzentration	Schildläuse, überwinternde Insekteneier, Gespinstmotten, Moose und Flechten
		TABP 38 oder	0,6	—	
		Petrisan oder	3	1,5	
	Erst knapp vor dem Knospenschwellen durchzuführen	Schwefelkalkbrühe	15 - 20	—	Lang andauernde Wirkung gegen San José-Schildlaus und Spinnmilbenlarven, aber wirkungslos gegen Insekteneier
1. Nachblütenspritzung	In die abgehende Blüte, spätestens unmittelbar nach Abfall der Blütenblätter	Ester- oder Reingammapräparate	lt. Gebrauchsanweisung		Pflaumensägewespe (Bei Spinnmilbenbefall nur Estermittel verwenden.)
2. Nachblütenspritzung	3 - 4 Wochen nach der Blüte	DDT- oder kombinierte DDT-Reingammapräparate	lt. Gebrauchsanweisung + Netzmittel		Pflaumenwickler 1. Brut, Pflaumenbohrer (bei Spinnmilbenbefall Schwefelkalkbrühe zusetzen)
3. Nachblütenspritzung	Ende Juli	wie bei 2. Nachblütenspritzung	lt. Gebrauchsanweisung + Netzmittel		Pflaumenwickler 2. Generation
4. Nachblütenspritzung	Mitte August	wie bei 2. und 3. Nachblütenspritzung	lt. Gebrauchsanweisung + Netzmittel		Nur bei starkem Pflaumenwicklerauftreten durchzuführen

Abb. 1. Stadium für die Vorblütenspritzung (Austriebspritzung)
(Zu „Spritzkalender für Kernobst")

Abb. 2. Stadium für Hauptspritzung gegen Schorf vor der Blüte
(Zu „Spritzkalender für Kernobst")

Abb. 3. Stadium für 1. Nachblütenspritzung
(Zu „Spritzkalender für Kernobst")

Abb. 4. Stadium für 2. Nachblütenspritzung (wichtigste Obstmadenspritzung 1. Brut)
(Zu „Spritzkalender für Kernobst")

Sonderbehandlungen bei Kern- und Steinobst

Spinnmilbenbekämpfung:
In den letzten Jahren haben sich die Spinnmilben zu wichtigen wirtschaftlichen Schädlingen entwickelt. Im Obstbau sind es besonders drei Arten, die Rote Spinne, die Rote Stachelbeermilbe und die Gemeine Spinnmilbe, die Schäden an den Obstgehölzen verursachen. Während der Vegetationszeit sind bestimmte, zur Spinnmilbenbekämpfung anerkannte Estermittel, besonders aber die systemisch wirkenden Mittel (Systox und Metasystox) zu verwenden. Auch Schwefelkalkbrühe und Netzschwefelpräparate in Sommerspritzkonzentration sind wirksam. Der Bekämpfungserfolg ist jedoch sehr von der termingerechten Spritzung abhängig. Sie muß in der „eierlosen" Zeit, das ist noch vor Ablage der Sommereier, durchgeführt werden. Bester Bekämpfungstermin für:
Rote Spinne: Sofort nach der Blüte (1. Nachblütenspritzung)
Rote Stachelbeermilbe: Kurz vor der Blüte (Rotknospenspritzung)
Gemeine Spinnmilbe: Innerhalb der ersten Junihälfte (ungefähr zur Zeit der zweiten Nachblütenspritzung).
Blattlausbekämpfung:
Sofort bei Auftreten der ersten Blattläuse Spritzungen mit Ester- oder Reingammamitteln oder mit systemischen Insektiziden lt. Gebrauchsanweisung durchführen.
Blutlausbekämpfung (nur an Apfelbäumen):
Spritzungen mit Ester- oder Reingammapräparaten sofort bei Sichtbarwerden von Blutlauskolonien.

Weinbau

I. Maßnahmen in der Vegetationsruhe:

Bekämpfungszeit	Bekämpfungszweck	Bekämpfungsmittel (-maßnahme)
Oktober—November (nach der Lese)	Reblaus	Schwefelkohlenstoff 24 g/m² (Bodeninjektion).
Februar—März	Blattgallenreblaus Schildläuse	Spritzungen mit Mineralölobstbaumkarbolineen, bei Temperaturen über 0 Grad 4prozentig, bei Frostwetter 2prozentig oder mit Gelbölen nach Gebrauchsvorschrift.
	Springwurm	Gelböle nach Gebrauchsvorschrift.
	Engerlinge	Einbringung von Hexa-Streu- oder Stäubemitteln in den Boden nach Gebrauchsvorschrift der Erzeuger vor dem Aussetzen (am wirksamsten Anwendung im Maikäferflugjahr). Über Spezialbehandlungen beim Auspflanzen von Rebsetzlingen siehe unter: „Bekämpfung allgemeiner und spezieller Schädlinge an verschiedenen Kulturen."
März (nach dem Rebschnitt)	Kräusel- und Rebblattfilzmilbe	Bespritzen mit Schwefelkalkbrühe (12prozentig) oder Schwefelbariumspritzmitteln (3- bis 4prozentig) oder Colloidschwefel Cosan (flüssig und pulverförmig) oder TOP-Netzschwefel „Schering" mit 95% S, beide letztgenannten Präparate 0,75prozentig.

II. Maßnahmen in der Vegetationszeit:

April—Mai (kurz nach dem Austrieb und erste Maihälfte)	Kräuselmilbe	Schwefelkalkbrühe oder Schwefelbariumspritzmittel oder Phosphorsäureestermittel oder Nikotinspritzmittel oder Spritzschwefel nach Gebrauchsvorschrift. (Weniger wirksame Bekämpfung als die Winterspritzung.)
Erste Maihälfte	Roter Brenner	1½- bis 2prozentige Kupfervitriolkalkbrühe. Rotbrennerspritzung ist nur durchzuführen, wenn die Krankheit im Vorjahre aufgetreten ist.
	Springwurm, Rebstecher, Rebenfallkäfer	DDT-Spritz- oder Stäubemittel laut Gebrauchsanweisung. (Kann allenfalls mit der Rotbrennerbehandlung kombiniert werden.)
Zweite Maihälfte	Peronospora (erste Peronosporabehandlung, zugleich allenfalls zweite Rotbrennerbehandlung)	1prozentige Kupfervitriolkalkbrühe (falls Rotbrennergefahr Konzentration auf 1½ bis 2% erhöhen), ferner organische Fungizide: Orthocid 50 0,3prozentig, Dithane Z-78 0,3prozentig, Duphar Zineb 0,25prozentig oder handelsfertige Kupferspritzmittel: Coprantol P 0,75prozentig, Kupfer-Sandoz-Spezial 0,5prozentig. Genauere Bekämpfungstermine nach Inkubationskalender, bzw. Anordnung des Rebschutzdienstes. Rebschulen und Junganlagen sollen nach Beginn der Behandlung regelmäßig in 6- bis 8tägigen Abständen gespritzt werden.
Ca. zweite Maihälfte bis zur Blüte	Heuwurm (erste Traubenwicklergeneration) (Fällt meist mit erster Peronosporabekämpfung zusammen)	DDT-Präparate oder kombinierte DDT-Phosphorsäureester-Präparate oder Phosphorsäureesterpräparate; Phosphorsäureestermittel (E-Mittel) werden in Mischung mit Kupferkalkbrühe rasch zersetzt. Kombinierte Anwendung nur bei Sofortspritzung nach Brühenbereitung möglich. Laut Gebrauchsvorschrift. Je nach örtlichen Verhältnissen und Mottenflugbeobachtungen; bei verzetteltem Flug Wiederholung in 8 bis 10 Tagen.

Bekämpfungszeit	Bekämpfungszweck	Bekämpfungsmittel (-maßnahme)
Erste Junihälfte, unmittelbar vor der Blüte, etwa 8 bis 10 Tage nach der ersten Peronosporabehandlung (in der Regel im ersten Junidrittel)	Peronospora (zweite Peronosporabehandlung, zugleich allenfalls dritte Rotbrennerbehandlung)	Mit den gleichen Mitteln und Konzentrationen wie im Mai. (Diese Kurzvorblütenspritzung ist auch in Jahren mit geringerer Peronosporagefahr wichtig.) Für Zwischenbehandlungen (nur für Behandlungen zwischen je 2 Spritzungen mit einem gegen Rebenperonospora anerkannten Spritzmittel): Orthocid-Staub (synthetisches Fungizid).
	Heuwurm	Wie im Mai (nur bei stark verzetteltem Flug nötig; in diesem Falle kombiniert mit zweiter Peronosporaspritzung).
	Echter Mehltau (Oidium)	Bestäuben mit Ventilatoschwefel oder Spritzen mit Spritzschwefeln nach Gebrauchsvorschrift kurz vor der Blüte. Bei Verwendung von Spritzschwefel kann die Behandlung mit Peronosporabekämpfungen kombiniert werden.
Zweite Junihälfte	Blattgallenreblaus	Bespritzen der befallenen Amerikaner-Mutterstöcke mit 0,3-prozentigen Reingamma-Präparaten.

Während der Blüte: Spritzpause (nur bei großer Peronosporagefahr spritzen).

Juli Sofort nach der Blüte (etwa Ende Juni, anfangs Juli)	Peronospora (erste Nachblütenspritzung)	1½prozentige Kupfervitriol-Kalkbrühe oder Orthocid 50 0,3-prozentig (wichtigste Peronosporaspritzung, besonders zum Schutz der jungen Beeren).
Ca. 10 Tage nach der ersten Nachblütenspritzung	Peronospora (zweite Nachblütenspritzung)	1½prozentige Kupfervitriol-Kalkbrühe oder Orthocid 50 0,3-prozentig.

Nach Bedarf (bei feuchtwarmer, schwüler Witterung) 1—3 weitere Wiederholungen der Peronosporabehandlungen. Zum besseren Schutz gegen Peronospora-Spätbefall nur mehr mit 1½prozentiger Kupfervitriolkalkbrühe spritzen.

Sofort nach der Blüte	Echter Mehltau (Oidium)	Wie im Juni (weitere Behandlungen je nach Oidiumauftreten).
Etwa Mitte Juli, Wiederholung nach Bedarf, etwa 10 Tage später	Sauerwurm (zweite Traubenwicklergeneration)	DDT-Präparate oder kombinierte DDT-Phosphorsäureester-Präparate oder Phosphorsäureesterpräparate, laut Gebrauchsvorschrift.
	Stiel- und Traubenfäule (Grauschimmel)	Gewissenhafte Heu- und Sauerwurmbekämpfung zur Vermeidung von Fraßstellen, da diese als die wichtigsten Befallsstellen des Grauschimmels anzusehen sind. 1½prozentige Kupfervitriol-Kalkbrühe und 0,1 bis 0,2% Netzmittelzusatz (gesonderte Traubenspritzung), ergibt nur Teilerfolge.

Hopfenbau

Bekämpfungszeit	Bekämpfungszweck	Bekämpfungsmittel (-maßnahme)
Anfang—Mitte Mai	Hopfenerdfloh (erste Erdflohbehandlung, wenn nötig, nach 8 Tagen 2. Behandlung)	DDT- oder Phosphorsäureester-Spritzmittel (= E-Mittel) lt. Gebrauchsanweisung. Auch Stäubemittel sind gut geeignet.
Ende Mai—Anfang Juni	Hopfenperonospora (1. Peronosporabehandlung)	1- bis 1,5prozentige Kupferkalkbrühe, Kupferspritzmittel (aber nur Kupferoxychloride) 0,75prozentig.

Weitere Behandlungen gegen Hopfenperonospora in ca. 10tägigen Abständen. Die Zahl der Behandlungen richtet sich nach den herrschenden Witterungsverhältnissen. (Im Durchschnitt 5—7 Behandlungen.)

Ende Mai—Mitte Juli (richtet sich nach dem Zeitpunkt des Zufluges der Blattlausweibchen = Aphisfliegen)	Hopfenblattlaus (1. Blattlausbehandlung)	Phosphorsäureester-Spritzmittel (= E-Mittel) lt. Gebrauchsanweisung.

Bei langanhaltendem Zuflug ist eine 2. Behandlung notwendig.

Bekämpfungszeit	Bekämpfungszweck	Bekämpfungsmittel (-maßnahme)
Meist Anfang Juni (nach dem Auftreten der ersten Befallsflecke auf den unteren Blättern)	Rote Spinne (1. Spinnmilbenbehandlung)	Phosphorsäureester-Spritzmittel (= E-Mittel) lt. Gebrauchsanweisung.

Nach 10 Tagen Wiederholung der Spritzung gegen Rote Spinne; bei Bedarf noch weitere Spritzungen, vor allem knapp nach der Blüte zum Schutz der jungen Dolden gegen Kupferbrand.

Anfang—Mitte August	Hopfenerdfloh (Sommerbehandlung)	Mit den gleichen Spritz- oder Stäubemitteln, wie bei der Frühjahrsbehandlung.

DDT- oder Phosphorsäureester-Spritzmittel (= E-Mittel) können mit den gebrauchsfertigen Kupferspritzmitteln (nicht mit Kupferkalkbrühe) kombiniert, also in einem Arbeitsgang, verwendet werden.

Erste österreichische
HCH-PRÄPARATE AEROSOLE

„Pfeiffers Baumkrebsmittel" Öst. Patent Nr. 163.452, Pflanzenschutzmittel Reg.-Nr. 178
Heilungförderndes Wundverschlußmittel für Obst- und Zierbäume
„Pfeiffers Baumwundenreiniger" Öst. Patent Nr. 163.452, Spezialwerkzeug zum Ausschneiden von Baumwunden
AUSFÜHRLICHER PROSPEKT KOSTENLOS
Patentinhaber und Alleinerzeuger
Franz Pfeiffer, Zier- und Handelsgärtner Lilienfeld 24, N.-Ö.

Verlangen Sie unseren ausführlichen Prospekt über einschlägige Fachliteratur!

SCHOLLE-VERLAG WIEN I

Durch
Hedapur M 52
flüssig
Mken ges. gesch.
Amtl. Pfl. Reg. Nr. 356

saubere Äcker
unkrautfreies Grünland

NEU! NEU! NEU!

Aldropur-Aldrin Streu- und Gießmittel gegen Bodenschädlinge

Abavit-Gamma Beize mit Drahtwurmschutz

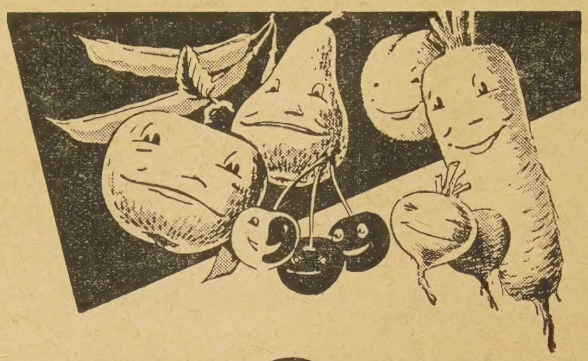
Elavit-Reingamma Saatgutpuder

Basudin-Emulsion gegen saugende u. fressende Schädlinge

Arcomuls-DDT-Reingamma-Emulsion gegen saugende und fressende Schadinsekten im Obst-, Feld- und Gartenbau

Erhältlich in Lagerhäusern und Fachgeschäften
Auskunft und Beratung kostenlos durch:
Pflanzenschutzstelle Kwizda
Wien I, Dr. Karl Lueger Ring 6
Telephon U 22 200, U 23 5 90 bis 93

Eigentümer und Verleger: Scholle-Verlag, Buchhandlungs-Ges. m. b. H., Wien I, Stubenring 6, Telephon R 21 0 86. Herausgeber: Bundesanstalt für Pflanzenschutz, Wien II, Trunnerstraße 5. Chefredakteur und verantwortlicher Redakteur: Direktor Dipl.-Ing. Dr. Ferdinand Beran, Wien II, Trunnerstraße 5, Telephon R 42 5 36. Druck: „Wiener Verlag", Wien XII, Niederhofstraße 37.



BAYER

Mehr Freude an der Ernte durch
»Bayer« – Pflanzenschutzmittel

Neue Präparate im Jahre 1955

E 605-Spritzmittel
Gegen saugende und fressende Schädlinge im Wein-, Obst-, Garten- und Feldbau (erleichtert gegen Giftempfangsbestätigung erhältlich).

Metasystox
Spritzmittel mit 2- bis 3wöchiger Dauerwirkung gegen saugende Schädlinge (wesentlich geringer gefährlich für Mensch und Tier).

Netzschwefel »Bayer«
Gegen Obstschorf und andere Pilzkrankheiten.

Gamma-Saatgutpuder »Bayer«
Schützt das Saatgut vor Drahtwurmfraß.

Gamma-Spritzmittel »Bayer«
Gegen Kartoffelkäfer.

Orthocid 50 (früher SR 406)
Neues kupferfreies Spritzmittel gegen Peronospora, Obstschorf und andere Pilzkrankheiten im Wein-, Obst- und Gartenbau.

Orthocid-Staub
Stäubemittel gegen Pilzkrankheiten im Wein-, Obst- und Gartenbau.

Chemia **Abteilung Pflanzenschutz, Wien III, Am Heumarkt 10**

Hoechst-Produkte verwenden = Höchst-Erträge sichern

BRASSICOL
Bodendesinfektionsmittel zur Bekämpfung der Vermehrungspilze (Umfallkrankheit, Wurzelbrand, Schwarzbeinigkeit u. a. Keimlingskrankheiten), der Salatfäule und des Zwiebelbrandes;
Aussaat, Pikieren oder Auspflanzen unmittelbar nach der Bodenbehandlung möglich.

GRODYL-NEU
Spezialprodukt zur raschen Vernichtung des Kornkäfers in leeren Speichern.

HOSTATOX
Für Warmblütler unschädliches Spritzmittel zur Bekämpfung des Kartoffelkäfers und dessen Larven; für Bienen schädlich;
vorzügliche Regenbeständigkeit und bis zu drei Wochen anhaltende Dauerwirkung.

NIRIT
Organisches Spritzmittel zur Schorf-Bekämpfung nach der Blüte, besonders bei kupfer- und schwefelempfindlichen Sorten;
für Bienen unschädlich.

TRITISAN
Quecksilberfreie, unschädliche Spezial-Trockenbeize zur sicheren Bekämpfung des Weizensteinbrandes, auch bei hochanfälligen Sorten.

VITIGRAN CONC.
Kupferspritzmittel (Kupferoxychlorid mit 50 % Kupfer) gegen pilzliche Krankheitserreger im Feld-, Obst-, Garten- und Hopfenbau;
überragende Haftfähigkeit und Regenbeständigkeit.

FARBWERKE HOECHST AG.
vormals Meister Lucius & Brüning
Frankfurt (M)-Hoechst

HOECHST

Vertretung für Österreich:
VEDEPHA – WIEN
VII, Lindengasse 55, Tel. B 38 5 55